

Lantanida Journal, Vol. 6 No. 2 (2018) 103-202

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI METODE  
PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI KONSEP MOL  
DI KELAS X-3 MAN RUKOH BANDA ACEH**

**Rosniar<sup>1</sup> Salawati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>MAN 3 Rukoh Banda Aceh

<sup>2</sup>MAS Assasun Najaah

**Email : Rosniarros5@gmail.com**

**Abstract**

The aim of this study was to improve the learning achievement and activities of students through the implementation of the Problem Solving learning method in Mol Concept. This study was conducted by using two cycles of classroom action research. The subject of this research was 25 students of class X-2 MAN Rukoh Banda Aceh. The result of the implementation of learning Problem Solving method showed that there is improvement of student learning achievement from Cycle I to Cycle II. It could be seen from the results of research that showing about 64% of students had passed learning in Cycle I and about 88% in Cycle II. While the observation was conducted, the improvement of learning activities of students amounts 50%. Based the result of this study, it is can be concluded that the implementation of learning Problem Solving method can improve the learning achievement and activities of the student in Mol Concept.

**Keywords:** Problem solving method, Learning activities of student, Learning achievement.

**PENDAHULUAN**

Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana gejala alam khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi dinamika dan energenitika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ilmu kimia merupakan produk temuan sains dan proses. Oleh sebab itu, dalam penilaian dan pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai produk dan proses.

Tetapi banyak orang beranggapan materi pelajaran eksakta terutama dalam hal ini kimia memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding materi pelajaran non eksak. Anggapan seperti ini tentu saja perlu disikapi oleh tenaga pendidik dalam upaya meningkatkan penguasaan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Selain itu tenaga pendidik harus mencari ide atau gagasan baru guna meningkatkan mutu pembelajaran yang berkualitas.

Kenyataan bahwa kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit bagi siswa. Hal ini dialami oleh siswa MAN Rukoh Kota Banda Aceh dimana nilai kimia umumnya rendah, hasil ulangan harian yang didapatkan siswa kelas X MAN Rukoh, rata-rata hasil ulangan harian kimia nilainya sangat rendah. Dari jumlah siswa sebanyak 31 orang, hanya 12 orang siswa atau 38,7% yang memperoleh ketuntasan belajar. Sedangkan 19 orang atau 61,3% siswa memperoleh nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), KKM pelajaran Kimia pada MAN Rukoh Kota Banda Aceh adalah 76.

Salah satu permasalahan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar kimia adalah selama ini para siswa umumnya menerima pelajaran kimia dengan metode ceramah dan diskusi tanpa dikenalkan dengan model pembelajaran yang menggambarkan proses yang mendekati kenyataan yang sebenarnya. Bertolak dari sulitnya mengajarkan kimia khususnya pada topik-topik yang abstrak mendorong penulis untuk mencari alternatif cara mengajar kimia sehingga mampu menumbuhkan minat siswa untuk belajar kimia. Dengan timbulnya rasa senang belajar, diharapkan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran kimia menjadi lebih baik. Pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia.

Pembelajaran dengan metode ceramah sering tidak diikuti dengan pelibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak ikut diminta menggali permasalahan yang ada disekitar dan kemudian dicarikan pemecahan atas permasalahan tersebut. Keadaan ini dapat disebabkan oleh pemahaman konsep dasar oleh siswa yang kurang, sehingga mereka cenderung tidak kritis atas segala sesuatu yang terjadi di sekitar. Hal ini menyebabkan siswa enggan bahkan tidak mencari solusi atas permasalahan lingkungan yang ada berdasarkan ilmu sains seperti yang diharapkan saat ini.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mencoba mengetengahkan salah satu bentuk metode pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan suatu penelitian dengan judul: “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran *Problem Solving* Pada Materi Kosep Mol Di Kelas X-2 MAN Rukoh Kota Banda Aceh”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penggunaan metode pembelajaran problem solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep mol di kelas X-2 pada MAN Rukoh Kota Banda Aceh? Dan Bagaimana meningkatkan aktivitas belajar siswa pada penerapan metode pembelajaran Problem Solving pada materi konsep mol di kelas X-2 MAN Rukoh Kota Banda Aceh?

Adapun penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan

metode pembelajaran problem solving pada materi konsep mol. Dan meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan metode pembelajaran problem solving pada materi konsep mol.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di MAN Rukoh Kota Banda Aceh Kelas X-2 semester 2 tahun pelajaran 2014-2015 yaitu dari tanggal 3 Pebruari s/d 25 April 2015 sesuai dengan kalender pendidikan atau kalender akademik sekolah serta Rencana Program Pembelajaran (RPP) yang telah guru/peneliti buat.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X-2 tahun pelajaran 2014-2015 yang berjumlah 25 orang. Dalam penelitian ini, guru yang juga mengajar di kelas X-2 MAN Rukoh Kota Banda Aceh bertindak sebagai peneliti, dalam pelaksanaannya dibantu oleh seorang teman sejawat yang bertindak sebagai kolaborator atau observer yang bertugas mengamati dan mencatat aktivitas yang berlangsung baik gaya mengajar guru/peneliti maupun tingkah laku siswa.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Lembar observasi aktifitas siswa guna untuk mengukur kategori aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung; (2) Lembar observasi kegiatan guru, bertujuan untuk menilai kemampuan guru dalam menjalankan proses belajar mengajar dengan menggunakan metode problem solving; (3) Tes tertulis, bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi ikatan kimia.

### **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK terdiri atas empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang, empat kegiatan utama yang ada pada siklus tersebut antara lain: (a) perencanaan, (b) tindakan/pelaksanaan, (c) pengamatan dan (d) refleksi.

Pada siklus pertama, kegiatan perencanaan dilakukan dengan menyiapkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta Instrumen-instrumen penelitian yang diperlukan. Dalam hal ini, instrumen yang dibutuhkan berupa soal tes siklus I serta jawaban tes siklus I, lembar observasi aktifitas siswa Siklus I, kamera digital sebagai alat dokumentasi. Kegiatan pelaksanaan dilakukan

menggunakan metode pembelajaran Problem Solving. Dimana setelah guru menjelaskan materi pelajaran, siswa akan melakukan diskusi kelompok dan menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang didapat oleh kelompoknya masing-masing.

Kegiatan pengamatan dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Tahap akhir yaitu kegiatan referensi dilakukan berdasarkan tindakan yang telah dilakukan kemudian dianalisa hasil pengamatannya. Bila hasil yang didapat pada siklus I menunjukkan hasil yang belum mencapai 65 untuk hasil belajar dan persentase keaktifan siswa dan guru mencapai 80% maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II kegiatan yang dilakukan sama dengan kegiatan yang ada pada siklus I. Mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan kegiatan refleksi. Namun pada kegiatan refleksi jika didapati bahwa hasil belajar menunjukkan peningkatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka siklus dapat dihentikan.

### **Analisis Data**

Dalam penelitian tindakan kelas ini, analisis data yang dilakukan adalah analisis data kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis data kuantitatif yaitu nilai hasil belajar siswa berupa post test tiap akhir siklus. Hasil belajar diberikan skor untuk masing-masing soal. Skor-skor tersebut kemudian dikonversi ke dalam nilai akhir. Nilai-nilai tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk selanjutnya dilakukan perhitungan mencari nilai rata-rata dan standar deviasi. Setelah didapatkan nilai rata-rata post test tiap siklus, dilakukan pengujian dua sampel yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara siklus I dengan siklus II.

Adapun data kualitatif yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat seperti data hasil observasi yang memberi gambaran tentang sikap guru dan siswa terhadap pembelajaran kimia dengan menerapkan metode *problem solving*. Data yang berisi partisipasi keaktifan siswa dianalisis langsung menggunakan lembar observasi di setiap siklus dengan skala <50%, 50%, dan >50%. Data kemudian diinterpretasikan secara deskriptif sesuai dengan data yang ada pada lembar observasi. Sedangkan data yang bersumber dari angket yang menunjukkan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* diperoleh dengan mencari persentase dari setiap pertanyaan pada lembar angket kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan grafik yang akan menunjukkan apakah terjadi peningkatan atau penurunan persentase pada sikap siswa. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase sikap siswa yaitu :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

f = frekuensi

N = jumlah siswa

P = angka presentase

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Setelah dilakukannya penelitian, didapatkan hasil pada masing-masing siklus. Pada siklus I didapati bahwa rata-rata skor post test siswa adalah 70,53, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dan persentase masih 64,00% siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ . Angka ini masih belum mencapai target yang ditetapkan yaitu rata-rata hasil evaluasi harus mencapai  $\geq 75$  dan minimal 85% siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 76$ .

Lembar observasi aktivitas siswa diperoleh data lebih dari 50% siswa memperhatikan guru menjelaskan, kurang dari 50% siswa yang bertanya ketika dipersilahkan, lebih dari 50% siswa mengerjakan soal dengan tahapan pemecahan masalah, kurang dari 50% berdiskusi dengan teman sebangkunya dan sekitar 50% siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan.

Pada pertemuan kedua siklus I, perubahan hanya terjadi pada kegiatan mengerjakan latihan soal. Siswa yang langsung mengerjakan soal yang diberikan oleh guru meningkat menjadi lebih dari 50%. Sebagian siswa masih belum tepat membuat suatu kesimpulan pada tahap pengecekan. Siswa masih sungkan untuk maju mengerjakan soal di papan tulis.

Selanjutnya Siklus I dilanjutkan dengan Siklus II, dimana didapati bahwa rata-rata skor post test siswa adalah 77,87, ini menunjukkan bahwa indikator ketercapaian hasil belajar yang ditetapkan sudah terpenuhi yaitu  $\geq 76$ . Persentase ketuntasan belajar siswa telah mencapai 88% sehingga sudah melebihi target yang ditetapkan yaitu 85% siswa memperoleh nilai  $\geq 76$ .

Selain itu, pada siklus II Pelaksanaan tahap-tahap *problem solving* sudah meningkat yaitu pada tahap analisis meningkat menjadi 98% dari siklus I yaitu 95%. Tahap perencanaan meningkat menjadi 91% dari siklus I yaitu 84%. Tahap perhitungan dari 61%

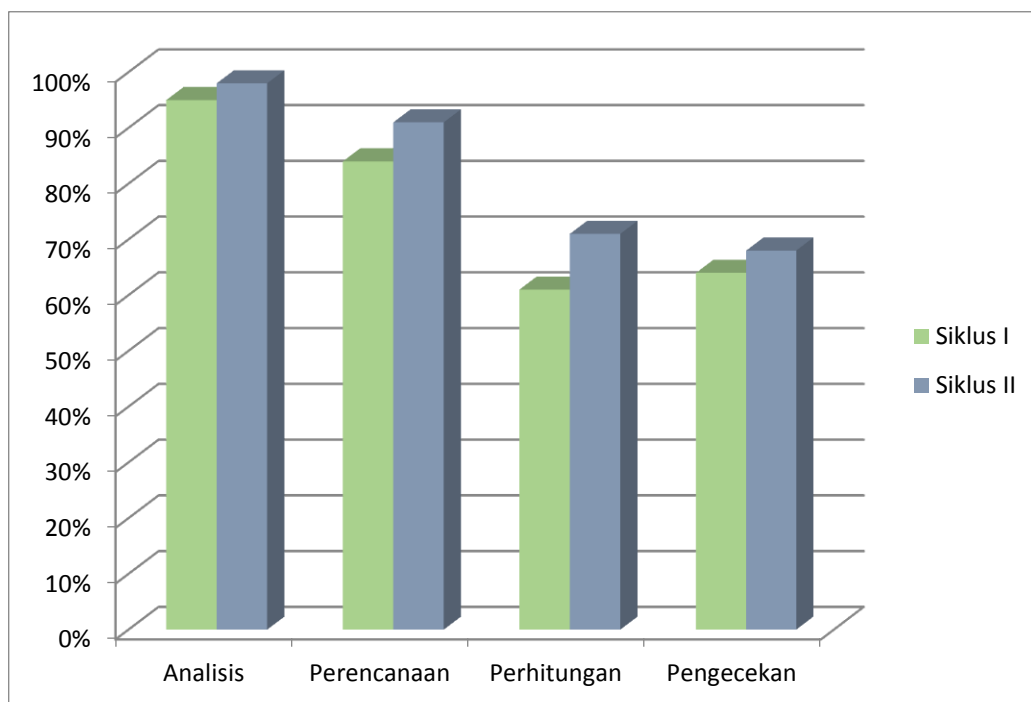
pada siklus I meningkat menjadi 71% pada siklus II. Tahap pengecekan meningkat dari 64% pada siklus I menjadi 68% pada siklus II.

Pada pertemuan pertama siklus II, baru sekitar 50% siswa memperhatikan guru menjelaskan. Sekitar 50% siswa yang bertanya saat diberi kesempatan. Lebih dari 50% siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan. Sekitar 50% siswa berdiskusi saat mengerjakan soal. Lebih dari 50% siswa mengerjakan soal dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah.

Pada pertemuan kedua siklus II, siswa yang memperhatikan guru menjelaskan masih sekitar 50% sedangkan aktivitas siswa yang lain seperti mengajukan pertanyaan dan berdiskusi meningkat menjadi lebih dari 50% siswa. Aktivitas siswa yang mengerjakan latihan soal yang diberikan dan mengerjakan dengan tahapan pemecahan masalah menjadi lebih dari 50%.

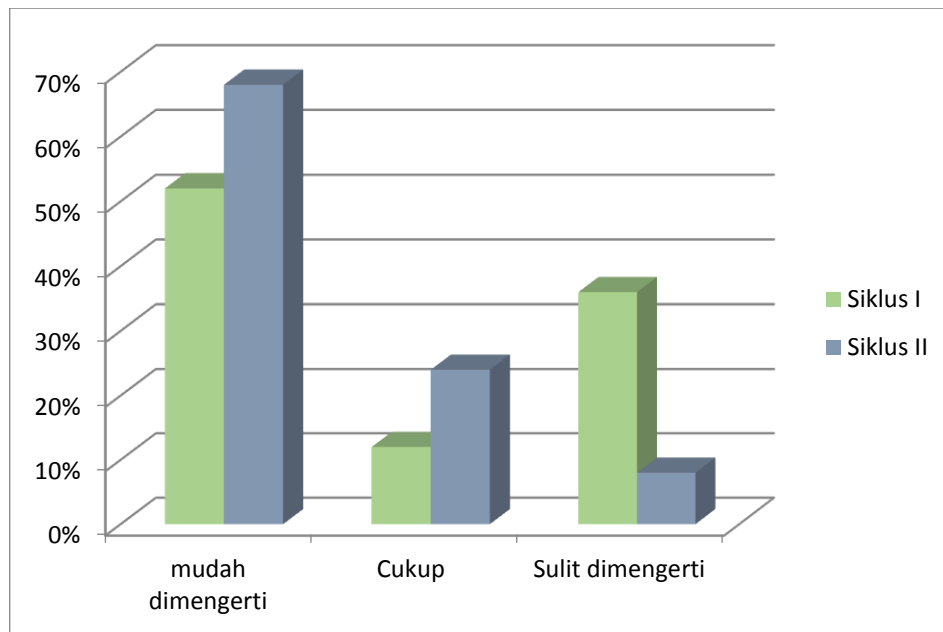
## Pembahasan

Dari hasil pembelajaran pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan pemahaman siswa dalam menerapkan tahap-tahap pemecahan masalah seperti pada Gambar 1.



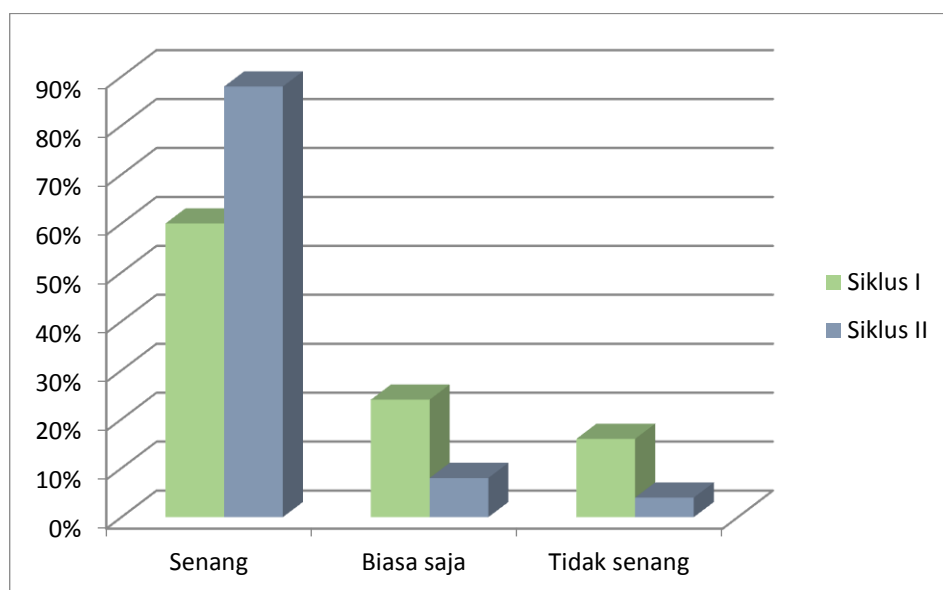
**Gambar 1.** Tingkat Pemahaman Siswa

Sedangkan peningkatan sikap siswa terhadap proses pembelajaran yang mereka ikuti dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 2 berikut.



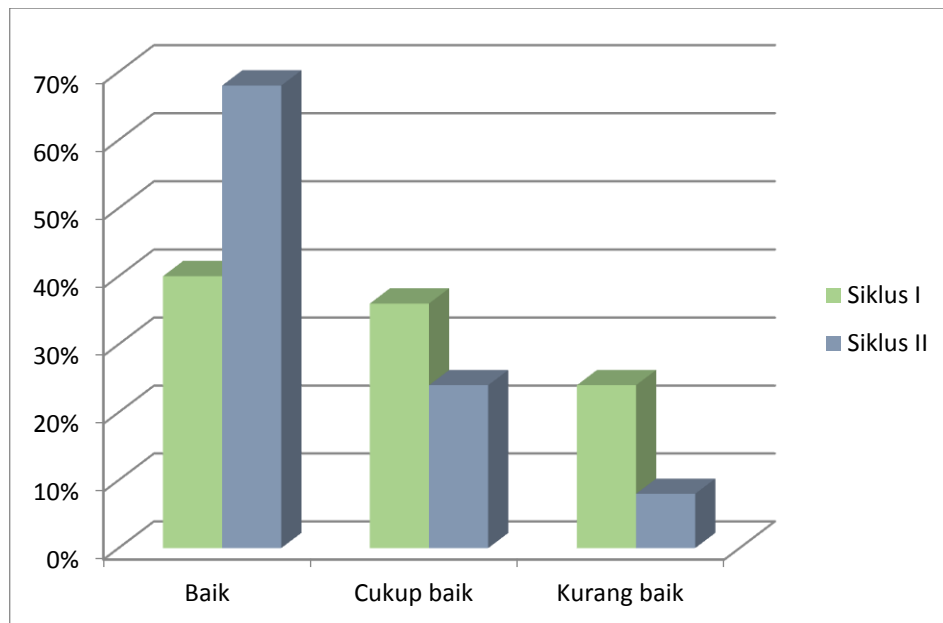
**Gambar 2.** Sikap Siswa terhadap Proses Pembelajaran

Peningkatan sikap siswa terhadap materi pelajaran dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 3.



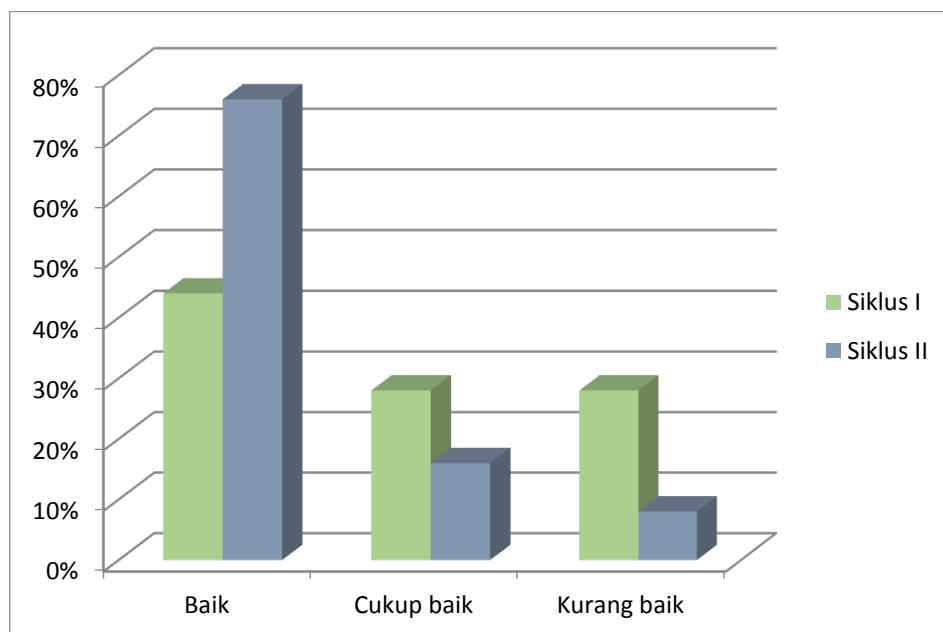
**Gambar 3.** Sikap Siswa terhadap Minat pada Materi Pelajaran

Peningkatan sikap siswa terhadap cara guru menyampaikan materi pelajaran dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 4.



**Gambar 4.** Sikap Siswa terhadap Cara Guru Menyampaikan Pelajaran

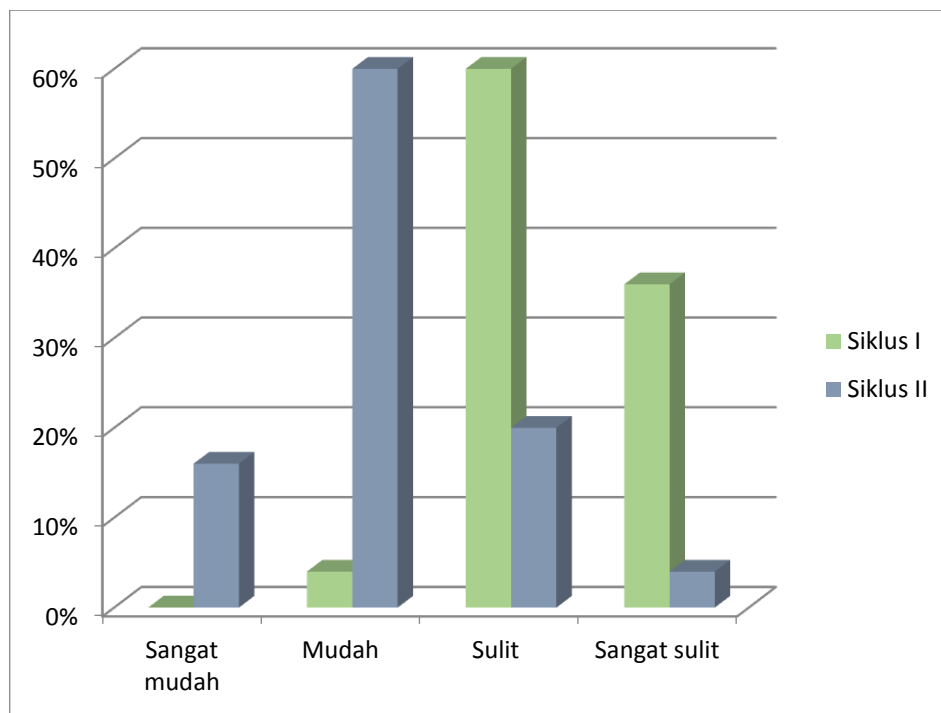
Peningkatan sikap siswa terhadap pemahaman materi yang dipelajari dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 5.



**Gambar 5.** Sikap Siswa terhadap Cara Guru Menyampaikan Pelajaran

Peningkatan sikap siswa terhadap evaluasi yang diberikan guru dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 6.





**Gambar 6.** Sikap Siswa terhadap Cara Guru Menyampaikan Pelajaran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa sikap siswa terhadap proses pembelajaran cenderung lebih mudah dipahami setelah melalui siklus kedua. Sikap siswa terhadap materi pelajaran juga menunjukkan minat yang meningkat setelah menjalani siklus kedua. Respon siswa terhadap cara guru menyampaikan menunjukkan respon yang baik setelah siklus kedua.

Sikap siswa terhadap cara guru menyampaikan materi pelajaran menunjukkan respon yang baik setelah siklus kedua. Hal ini menunjukkan bahwa siklus kedua dalam pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Penggunaan metode *problem solving* juga menunjukkan dampak positif dalam proses pembelajaran, yang terlihat dari respon siswa. Walaupun pada siklus I respon siswa masih rendah, akan tetapi dengan adanya siklus II menunjukkan siswa tertarik dalam proses pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, dkk., (2011) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas dilakukan dengan jumlah siklus tertentu sesuai dengan kebutuhan hasil dari refleksi siklus yang telah dilakukan. Adanya pemantapan pemahaman konsep di tiap siklus pembelajaran menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ini berdampak pada peningkatan pemahaman siswa atas suatu materi atau konsep mata pelajaran dan peningkatan jumlah siswa yang dapat memperoleh nilai mencapai KKM. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat bahwa

dengan penerapan metode pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan minat siswa terhadap pembelajaran konsep mol.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep mol. Metode pembelajaran ini juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi konsep mol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi, 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Farkhatin, N., 2008, Efektifitas Pembelajaran Problem Solving dengan Menggunakan Alat Peraga pada Materi Aritmatika Sosial pada Peserta Didik Kelas VII Semester I MTS NU 01 Tarub Tegal Tahun Ajaran 2008/2009. *Skripsi*. IAIN Walisongo.
- Harjani, T., 2012, *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*, Sidoarjo: PT. Buana Masmedia Pustaka.
- Huda M.U., 2008, Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Peserta Didik pada Materi Pokok Limit Fungsi Kelas XI Semester II SMAN 1 Mranggen Tahun Pelajaran 2008/2009. *Skripsi* . IAIN Walisongo.
- Murtiningrum, T., Ashadi, dan Mulyani, S., 2013, Pembelajaran Kimia dengan *Problem Solving* Menggunakan Media *e-Learning* dan Komik Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Abstrak dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 2(3): 288-301.
- Rahayu, A. P., dkk. 2014. Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Eksperimen dan Guided Inquiry Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 3, No. 1
- Rahayu, E., Susanto, H., dan Yulianti, D., 2011, Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2011): 106-110.
- Rahmawati, N. 2009. Efektifitas model pembelajaran problem solving dalam materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII MTsN Tanjung Tani Prambon Nganjuk tahun ajaran 2009/2010. *Skripsi*. IAIN Walisongo Semarang.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & B*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful, Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran : Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wiriaatmadja, R. 2012. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yudhistira, D. 2013. *Menulis Penelitian Tindakan Kelas Yang Apik (Asli Perlu Ilmiah Konsisten)*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.